

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭57—119056

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
E 04 F 15/04

識別記号

庁内整理番号  
2101—2E

⑬ 公開 昭和57年(1982)7月24日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 床材の一部貼替え方法

⑮ 発明者 藤田清臣

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑯ 特 願 昭56—5347

⑰ 出 願 昭56(1981)1月15日

⑱ 出 願 人 松下電工株式会社

⑲ 発 明 者 篠原悌三

門真市大字門真1048番地

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑳ 代 理 人 弁理士 石田長七

明 細 書

1 発明の名称

床材の一部貼替え方法

2 特許請求の範囲

(1) 床に既設の床材の一部を除去し、除去され  
た床材に隣接していた両床材の隣接側端面に沿つ  
て雄ざね部を切欠し、新しい床材の両側端面に沿  
つて設けられた凹所内に発泡性合成樹脂を注入し  
、この新しい床材を除去された床材のものの位置  
に嵌込み、この嵌凹所内の発泡性合成樹脂を発泡  
させて隣接する床材の雄ざね部に嵌合する雄ざね  
部を成形することを特徴とする床材の一部貼替え  
方法。

(2) 床材の雄ざね部及び雌ざね部を一定ピッチ  
の規則的な形状に形成することを特徴とする特許  
請求の範囲第1項記載の床材の一部貼替え方法。

3 発明の詳細な説明

本発明は床材の一部貼替え方法に関する。

発泡性基材の床材(11)に於ては、第1図に示す

ように、両面材の雌雄状の係合部(6)を持つ雄ざね部(12)と両内面材の雌雄状の係合部(7)を持つ雌ざね部(13)とを嵌合させることにより床材(11)同志を連結して床に敷設されており、しかも係合部(6)と係合部(7)とが互いに平行に密着して係合することにより床材(11)間の隙間Aが小さくなるようにしてある。また、雄ざね部(12)の上面に設けた空所(14)に釘穴を設けることによつて釘の効く厚みHを大きくし、釘の効きを良くしてある。また雌ざね部(13)の底に接着剤(15)を塗布して雌雄ざね部(12)と雌ざね部(13)の接着面積を大きくすると共に、床下からの隙間Bを防止してある。

また、別な発泡性基材の床材(11')に於ては、第2図に示すように、床材(11')側の雄ざね部(12)と床材(11')他側の雌ざね部(13)とを嵌合させ、雄ざね部(12)下面の係合部(6)と、雌ざね部(13)下面の係合部(7)に平行な係合部(11)とを嵌合させて床材(11)間の隙間Aを小さくして堅固に連結してある。また、雌ざね部(13)の底には切り溝(16)を切入してある。雌ざね部(13)と雄ざね部(12)に嵌合させると共に雄ざ

ね部13)にも破が生じるのを防止してある。

このように床材11)同窓は雄さね部12)と雌さね部13)とを嵌合させて連結されているために、後から床材11)の一部を取外したり、嵌込んだりすることができず、貼替える場合には床材11)全部をはがさなければならなかつた。

本発明は以上の技術的背景に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは床材の一部だけをはがして新しい床材に貼替えることができる床材の一部貼替え方法を提供するにある。

以下本発明を添付図により詳述する。まず、雄さね部12)と雌さね部13)とを嵌合させて根太11)の上に敷設された床材11)のうち、貼替えようとする床材11)の両側の床材11)間の隙間Aに鋸を入れて雄さね部12)を切断し、これにより床材11)同窓の連結を断ち、この後貼替えようとする床材11)をはがして除去する。次に隣接する床材11)の雌さね部13)内に残つた雄さね部12)を除くと共に隣接する床材11)の雌さね部12)のあつたところを切除して新しく雌さね部13)を形成する。第4図に示すものは新しい床

材11)であり、この床材11)の両側面にはつては、較的浅い凹部14)と比較的深い凹所14)を形成してある。この新しい床材11)は、予じめ第4図のような形状に形成された貼替え専用の床材であっても良く、雄さね部12)13)を有する床材11)の両側を削つて凹部14)と凹所14)とを形成したものでよい。次に、この床材11)の凹所14)内に合成樹脂と増粘材から成る発泡性合成樹脂16)を注入する。所14)は発泡性合成樹脂16)を保持し易いように下方へ傾けられている。従つて、この新しい床材11)を除き去られた床材11)のものと位置に嵌合、新しい床材11)と隣接する床材11)とが上面面一なる状態で、発泡性合成樹脂16)を発泡硬化させる。発泡硬化せられた発泡性合成樹脂16)は雌さね部13)内へ膨張して雄さね部12)が形成されると共に、凹部14)内へ広がつて床材11)間の隙間Aをふさぐと共に床材11)同窓をしつかり嵌合する。なお、新しい床材11)の貼替えに際しては、根太11)との嵌合部分を接着剤15)により接着する。

第5図に示すものは、本発明の他例であり、

さね部12)及び雌さね部13)を規則的な一定ピッチで蛇行する波状に形成したものであり、雄さね部12)13)が波状に形成されていることによつて床材11)同窓の位置ずれを防止できるものである。特に、表面に市松等の模様が施されている場合には、模様のずれを防止できるのである。また、この波状のピッチPを適當な寸法に選ぶことにより、第6図(a)のようにいかに張りやすくすることもでき、第6図(b)のようにリヤッコ張りすることもできる。釘打ちを行うには、表面から最も離れた雄さね部12)の谷部分Iに打つことにより釘頭隆起現象を防止できる。

本発明は叙述の如く床に敷設の床材の一部を除き、除去された床材に隣接していた床材の両側面側面になつて雌さね部を切欠し、新しい床材の両側面側面になつて設けられた凹所内に発泡性合成樹脂を注入し、この新しい床材を除き去られた床材のものと位置に嵌合し、この後凹所内の発泡性合成樹脂と発泡させて隣接する床材の雌さね部に嵌合する雄さね部を形成しているから、雄さね部

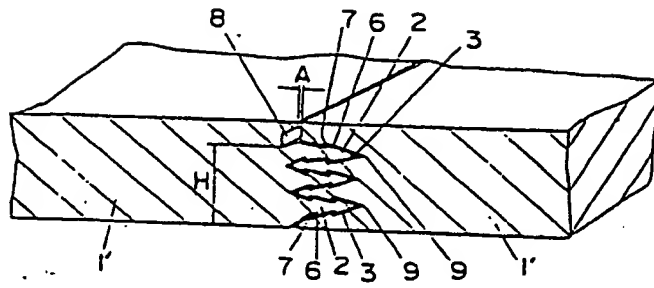
部を互いに嵌合させた床材をすべて床からはがさなく、床材の一部をはがすだけで床材を貼替えることができるのであり、しかも貼替後も同窓は雄さね部と雌さね部により強固に連結されているという利点がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

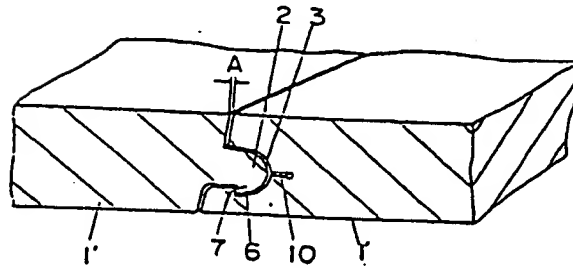
第1図は床材の敷設状態の一例を示す一断面とした斜視図、第2図は床材の敷設状態の他例を示す一部切欠した斜視図、第3図は本発明の一断面を示す一部切欠した斜視図、第4図は貼替えるための新しい床材を示す断面図、第5図は本発明の他例を示す斜視図、第6図(a)(b)は向上の断面図を示す平面図である。

11)…床材、12)…雄さね部、13)…雌さね部、14)…凹所、15)…発泡性合成樹脂。

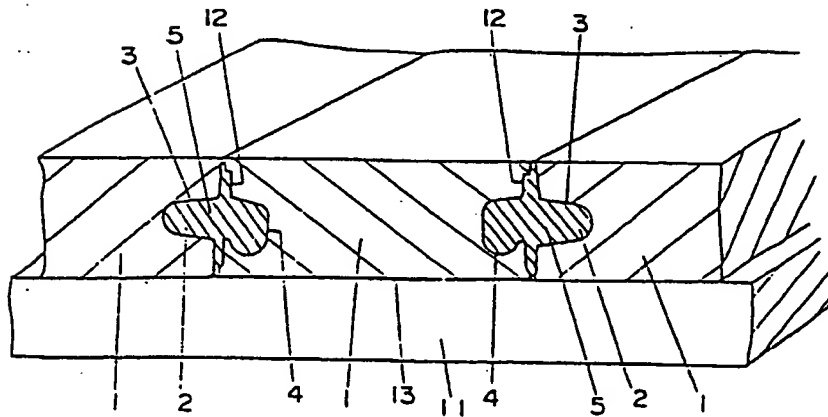
代理人 弁理士 石 田 長 七



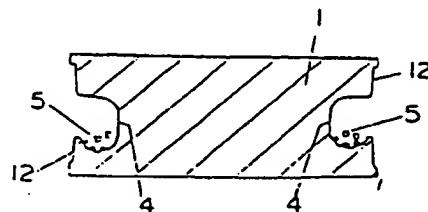
第 2 圖

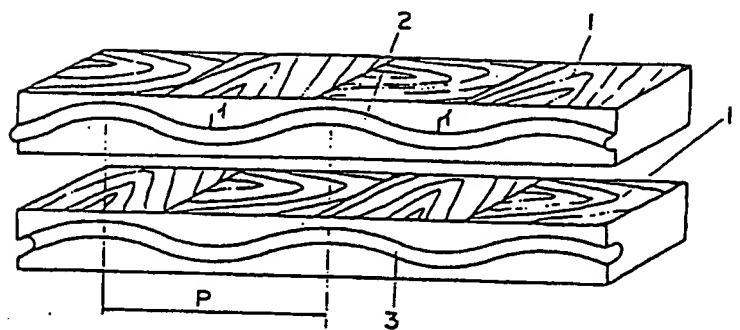


第 3 圖

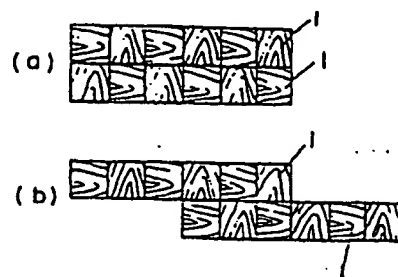


第 4 圖





第 6 图



Patent

Laid-Open Number : 57-119056  
Laid-Open Date : July 24, 1982  
Application Number : 56-5347  
Application Date : January 15, 1981  
IPC's : E 04 F 15/04  
Applicant : Matsushita Electric Works, Ltd.  
1048, Oaza-kadoma, Kadoma city, Japan  
Inventors : Taizo Shinohara  
Matsushita Electric Works, Ltd.  
1048, Oaza-kadoma, Kadoma city, Japan  
Inventors : Kiyoshige Fujita  
Matsushita Electric Works, Ltd.  
1048, Oaza-kadoma, Kadoma city, Japan  
Title : A Method for Partially Recovering Floor Plates

#### Specifications

##### 1. Title of the Invention

A Method for Partially Recovering Floor Plates

##### 2. Claims

(1) A method for partially recovering floor plates characterized by that part of already installed floor plates are removed, groove joints are arranged along adjacent side ends of both floor plates that were installed adjacent to the above removed floor plates, and foaming synthetic resin is injected into concave arranged along the both side ends of new floor

plates, and the above new floor plates are inserted into the position where there were removed floor plates, and then the above foaming synthetic resin in the above concave is formed, thereby tongue joints are formed so as to insert into groove joints of adjacent floor plates.

(2) A method for partially recovering floor plates set forth in claim 1 characterized by that the above groove joints and tongue joints of floor plates are formed into regular waveforms with a certain pitch.

### 3. Detailed Description of the Invention

The present invention relates to a method for partially recovering floor plates.

In the conventional floor plates (1)' made of foaming materials, as shown in FIG. 1, tongue joints (2) having serrated engaging portions (6) on both the sides thereof are engaged with groove joints (3) having serrated engaged portions (7) on both the inside sides thereof, thereby floor plates (1)' are jointed and laid on a floor, and the engaging portions (6) and the engaged portions (7) are engaged closely in parallel with one another, thereby a gap A between floor plates (1)' is made so as to be minimum. And a nail hole is made at space (8) arranged on the tongue joint (2), thereby thickness H where nail is effective is made large so that nail should be effective. And adhesive (9) is applied onto the bottoms of the groove joints (3), thereby the adhesive area between the tongue joints (2) and the groove

joints (3) is make large, and draft from underfloor section is prevented.

While, in other type of floor plates (1)' made of foaming materials according to the prior art, as shown in FIG. 2, a tongue joint (2) at one side of floor plate (1)' is engaged with a groove joint (3) of other side of floor plate (1)', and an engaging portion (6) at the bottom of the tongue joint (2) is engaged with a engage portion (7) that is parallel with the engaging portion (6) at the bottom of the inside of the groove joint (3), and thereby a gap A between floor plates (1)' are made minimum and floor plates are jointed secure. And a kerf (10) is made at the bottom of the groove joint (3), thereby it is prevented cracks from occurring on the groove joint (3) when the groove joint (3) is engaged into the tongue joint (2).

These types of floor plates (1)' are jointed by engaging tongue joints (2) and groove joints (3), as a result, it is impossible to replace part of floor plates (1)' with new floor plates nor insert new plates, accordingly, when the floor is recovered, all the floor plates (1)' must be removed as a whole, which has been a problem with the conventional floor plates according to the prior art.

The present invention has been made in consideration of the above problem with the conventional technology, accordingly one object of the present invention is to provide a method for partially recovering floor plates which enables to partially

remove floor plates and partially recover a floor with new floor plates.

In reference to the attached drawings, the present invention is explained in details hereinafter. First, among floor plates (1) laid on a floor bed (11) with tongue joints (2) engaged with groove joints (3), a saw is inserted into a gap A between both the side floor plates (1) of the floor plate (1) to be replaced and the tongue joints (2) are cut off, thereby connection of floor plates (1) is cut off, and the floor plate (1) to be replaced is removed. In the next place, tongue joints (2) left in the groove joints (3) of adjacent floor plates (1) are removed, and the portion where there were tongue joints (2) of the floor plates (1) is cut off and groove joints (3) are newly formed. FIG. 4 shows a new floor plate (1), and along both the sides of this floor plate (1), formed are relatively shallow and wide slots (12) and relatively deep concave portions (4). This new floor plate (1) may be substituted by a floor plate that is formed in a shape as shown in FIG. 4 exclusive for recovering, or floor plate where slots (12) and concave portions (4) are formed by cutting both ends of floor plate (1) having groove joints (3) and tongue joints (2). Then, foaming synthetic resin (5) made of synthetic resin and foaming base material is injected into the concave portion (4) of the floor plate (1). The bottom of the concave portion (4) is dented so as to easily hold the foaming synthetic resin (5). Then, the new floor plate



(1) is inserted into the position where there was the removed floor plate (1), and in a status wherein the new floor plate (1) is level with the adjacent floor plate (1), the foaming synthetic resin (5) is foamed and hardened. The foamed and hardened foaming synthetic resin (5) expands into groove joints (3) to form a tongue joint (2), and also expands to the slot (12) to seal the gap A between floor plates (1) and connects floor plates (1) one another secure. By the way, with respect to recovering of new floor plates (1), contact surface with the floor bed 8119 is adhered by adhesive (13).

FIG.5 shows other preferred embodiment according to the present invention, wherein groove joints (3) and tongue joints (2) are formed into waveforms snaking at a certain pitch, since the groove joints (3) and tongue joints (2) are formed into waveforms, it is possible to prevent displacement of floor plates (1). Especially, in the case of checker patterns on surface, it is possible to prevent displacement in checker patterns. And further, by selecting an appropriate dimension of the pitch P of waveforms, it is possible to arrange floor plates in the pattern as shown in FIG.6 (a) and further in the pattern as shown in FIG.6 (b). When nail is hit into floor plate, it may be hit into the valley portion a of the tongue joint (2) farthest away from the surface, and thereby it is possible to prevent nail head from coming up to the surface.

As described heretofore, according to the present

invention, wherein part of already installed floor plates are removed, groove joints are arranged along adjacent side ends of both floor plates that were installed adjacent to the above removed floor plates, and foaming synthetic resin is injected into concave arranged along the both side ends of new floor plates, and the above new floor plates are inserted into the position where there were removed floor plates, and then the above foaming synthetic resin in the above concave is formed, thereby tongue joints are formed so as to insert into groove joints of adjacent floor plate, it is possible to partially remove floor plates and partially recover a floor with new floor plates. And moreover, the present invention offers an advantage that even after recovering, floor plates are jointed secure with combination of tongue joints and groove joints.

#### 4. Brief Description of the Drawings

FIG.1 is a diagonal view of one example of arrangement of floor plates with partial kerf. FIG.2 is a diagonal view of other example of arrangement of floor plates with partial kerf. FIG.3 is a diagonal view of one preferred embodiment with partial kerf according to the present invention. FIG.4 is a cross section showing a new floor plate for recovering, while FIG.5 is a diagonal view showing another preferred embodiment of the present invention, and FIG.6 (a) and (b) are plane views showing improved arrangements of floor plates.

(1) Floor plate

- (2) Tongue joint
- (3) Groove joint
- (4) Concave
- (5) Foaming synthetic resin

FIG.1

FIG.2

FIG.3

FIG.4

FIG.5

FIG.6